GRAPHTEC

GS-3AT-UM-101

GS-3AT | **GL100用**

3軸加速度/温度センサ

取扱説明書

このたびは、グラフテック製品をお買上げいただき誠にありがとうございます。
本商品は、GL100-N/GL100-WLに接続する計測センサ（以下モジュールと表記）としてお使いいただけます。
本説明書は、測定前の準備と注意について記載したものです。
安全にお使いいただくために操作方法など必ずお読みください。
本体の注意事項や取り扱い方法など詳細については、クイックスタートガイドまたはCD-ROM（GL100本体同梱）に収録されている取扱説明書もお読みください。
※最新のファームウェア、ソフトウェアは下記のホームページでダウンロードできます。

■ 外観の確認
開梱後、ご使用になる前に外観に問題（キズや汚れ）がないか確認してください。

■ 付属品の確認
● 取扱説明書（本書）：1部　● 保証書：1部

万一、不足な点がございましたら、お手数ですが当社のお問い合わせ窓口またはお買い求めの販売店までご連絡ください。

■ お問い合わせ窓口

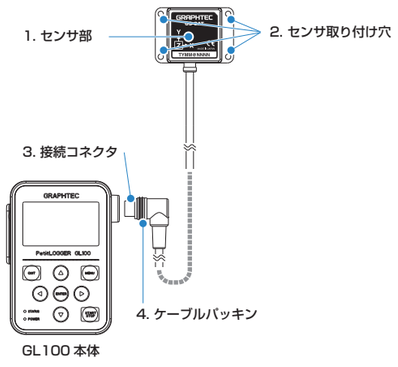
ホームページURL　http://www.graphtec.co.jp
グラフテック株式会社 コールセンター　TEL（ナビダイヤル）: 0570-016262
E-mail: graphcs@graphtec.co.jp

● 本書の記載事項は予告なく変更する場合がございますのでご了承ください。

604309061　MANUAL-A

1 各部の名称

各部の名称と機能について説明します。



GL100 本体

1. センサ部 …… 3 軸加速度および温度センサを内蔵しています。
2. センサ取り付け穴 …… センサを M3 ネジで固定する穴です。
3. 接続コネクタ …… GL100 本体のコネクタに接続するコネクタです。
4. ケーブルパッキン …… コネクタ接続用のパッキンです。

⚠ 注意　センサ部は防塵・飛沫式（IP54）です。本体と同じ環境で使用できます。
センサの落下や衝撃を与えないようにしてください。

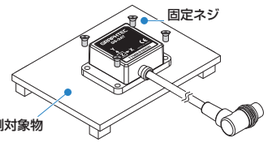
GL100本体とモジュールまたはセンサの接続完了後、必ず日付／時刻を確認・設定してご使用ください。

2 センサ取り付け方法

センサ部は動作方向に注意して、M3ネジ4箇所を計測対象物としっかりと固定してください。

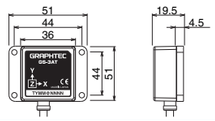
1. 本体へ接続

本体の接続には別売の GS 用延長ケーブル（GS-EXC）を使用されると便利です。



⚠ 注意　センサ部の固定が緩んでいると、正確な測定ができません。

センサ部取り付け寸法
（単位：約 mm）



<延長ケーブル>
別売のGS用延長ケーブル（GS-EXC）を使用することで、GL100本体より約1.5m長く離して使用できます。ただし、延長ケーブルを連続して2本以上接続して使用することはできません。

3 測定方法

1. 電源供給（本体クイックスタートガイドまたは取扱説明書参照）

電池または USB ケーブル接続により GL100 本体の電源が供給されている状態で、本モジュールを接続してください。

2. 起動と操作

（1）画面メニュー表示の流れ

電源供給後、[MENU]キーを長押しすると、操作できます。

モジュールを接続している場合、「モジュール種類認識」画面から表示されます。
モジュールが未接続の場合、「モジュール未接続状態」画面が表示されます。
表示内容に従って操作してください。

モジュール未接続状態

<操作>
モジュールを接続してください。

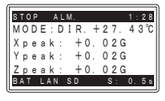
モジュール種類認識

待機状態

<操作>
[ENTER]キーを押してしてください。

モジュール起動

（2）フリーランニング画面



[QUIT]キーを長押し（約3秒）すると、待機状態になります。
電池駆動の場合、3分間操作しない場合は自動的に待機状態になります。
待機状態で[ENTER]キーを押すと、フリーランニング画面にもどります。

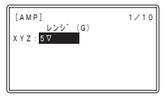
3. 設定変更

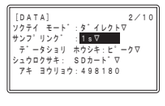
（1）設定画面の操作

項目選択画面

フリーランニング画面から[MENU]キーを押すと設定画面になります。

<設定方法>
方向（△▽◁▷）キーで項目で選択し、[ENTER]キー確定します。

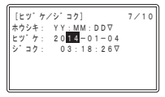




サブメニューの↑↓表示がある場合は、その方向に選択項目があります。

数値入力画面

<設定方法>
数字の入力は、△▽キーで値を上下させることができます。



（2）AMP 設定

加速レンジの選択をしてください。（XYZ 共通のレンジになります。）

AMPの入力条件設定内容（XYZ）

レンジ	2・5・10 (G) または、20・50・100 (m/s²)

<単位設定>
「OTHER-2」画面で、加速度単位を「G」または「m/s²」、および温度単位を「℃」または「F」に切り替えます。

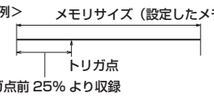
（3）DATA 設定

データ処理の選択ができます。

ダイレクト：設定サンプリング毎に、サブサンプリングしたデータをピーク・平均・RMS処理した数値を表示します。
（サブサンプリング間隔は、5ms 固定です。）
ピーク：データの最大値を表示
平均　：単純加算平均値を表示
RMS　：実効値を表示

メモリ　：設定サンプリングで収録先媒体に設定メモリサイズ分収録します。また、プリトリガ設定すると、トリガ成立前のデータをメモリサイズの指定%分からデータ収録します。

<プリトリガ 25% の例>



DATA収録条件設定

ソクテイモード	ダイレクト、メモリ	
ダイレクト		
サンプリング	500ms、1・2・5・10・20・30s、1・2・5・10・20・30・60min	
メモリショリホウシキ	ピーク、ヘイキン、RMS	
メモリ		
サンプリング	5・10・20・50・100ms	
メモリサイズ	16・32・64・128k	
プリトリガ	Off、10・25・50・100%	
シュウロクホウシキ	レンジク、1Hour、24Hour	
シュウロクサキ	ホンタイメモリ、SDカード	

（4）TRIGGER 設定

測定開始操作した後のデータ収録開始する条件を選択してください。

Off　：本体の[START ／ STOP]キーで収録開始 / 停止を行います。
スタート：[START ／ STOP]キー操作後トリガソース条件で収録開始します。
収録停止は、[START ／ STOP]キー操作後終了します。
ストップ：[START ／ STOP]キー操作後収録開始し、トリガソース条件で収録停止します。

TRIGGER取り込み条件設定内容

トリガ セッテイ	Off、スタート、ストップ		
トリガ ソース	Off		
	レベル / モード	Off	
		レベル G	
		↑H	数値設定
		↓L	※レベルは設定レンジによる
	アラーム		
	ヒヅケ	ヒヅケ、ジコク	

（5）ALARM 設定

アラーム発生情報の設定を行います。設定値は設定レンジにより異なりますので、数値レベルを設定してください。

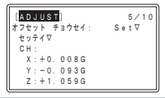
ALARMの設定内容

アラーム	Off		
	レベル / モード	Off	
		レベル G	
		↑H	数値設定
		↓L	※レベルは設定レンジによる

（6）ADJUST 設定

センサ部の設置状態の静的加速度値をゼロレベルに合せる機能です。
センサ部はしっかり固定してから操作してください。

不安定な状態で操作すると、静的加速度値の数値が安定しません。
また、ADJUST設定中は外部振動等を与えないでください。



ADJUSTの設定内容

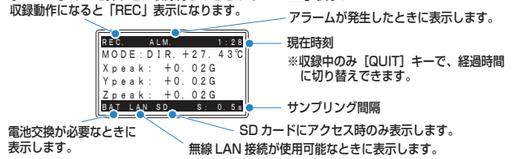
オフセット　チョウセイ	Set、Reset	
セッテイ	Yes	ENTER
	No	QUIT

※ADJUST機能を使用しない場合は、Resetを設定してください。

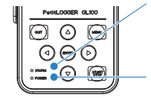
4 収録

（1）収録

[START ／ STOP]キーを押すと、設定された条件で測定を開始します。



ランプ表示で本体状態を示しています。



STATUS（オレンジ色）

SD カードアクセス中	アクセス中点灯
ローバッテリ	5 秒に一回の点滅
アラーム発生中	10 秒に一回の点滅

POWER（緑色）

電源供給中	10 秒に一回の点滅
無線 LAN 通信可能状態	5 秒に一回の点滅

⚠ 注意
- **SD カードアクセス中は、SD カードを取り出さないでください。データ書込み不良や SD カード破損する場合があります。**
- **ローバッテリ表示の場合は、電池交換やUSB I/F接続して電源供給を速やかに行ってください。ただし、データ収録中の電池交換はできません。収録を終了してから行ってください。**

（2）収録終了

・[START ／ STOP]キーを押すと、測定を停止します。
・画面表示が待機中画面表示なります。
・[ENTER]キーを押すと、フリーランニング画面表示になります。

5 データ確認方法

収録データの確認は、本体付属のアプリケーションソフトを使用して下記方法で行います。（詳細は取扱説明書を参照してください。）
（1）USB I/F 接続してオンラインでのデータ確認
（2）SD カードを PC へ差し込み直接データ確認
（3）無線 LAN による PC 接続でデータ確認

6 仕様

項　目	内　容
測定データ	加速度（3 軸）／温度
加速度レンジ	±2G（20m/s²）、±5G（50m/s²）、±10G（100m/s²）
測定加速度確度（非直線性）	±2% of F.S.
帯域	0Hz ～ 100Hz
ノイズ	25mGrms
測定温度範囲	−10℃～ 50℃（14°F ～ 122°F）
測定温度確度	−10≦TS≦50　±1.0（℃）
応答時間（温度）	約 300 秒
測定モード	メモリモード、ダイレクトモード
メモリ容量（メモリモード）	16・32・64・128k サンプル
プリトリガ（メモリモード）	OFF/10・25・50・100%
サンプリング間隔	<メモリモード> 5・10・20・50・100ms <ダイレクトモード> 0.5・1・2・5・10・20・30sec 1・2・5・10・20・30・60min
アラーム	OFF／レベル
ADJUST 機能	Set/Reset ※現在の静的加速度値をゼロに調整する機能
センサ部防水	IP54
ケーブル長	約 20cm
使用環境	−10 ～ 50℃、80% RH 以下（結露しないこと）
外形寸法［W×D×H］（約）	51mm×36mm×19.5mm（突起物を含まず）
重量（約）	64g

〒244-8503　横浜市戸塚区品濃町503-10　GRAPHTEC　2014年 8月 1日 発行